

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-353780

(43)Date of publication of application : 06.12.2002

(51)Int.Cl.

H03J 5/02

H04N 5/44

H04N 5/45

(21)Application number : 2001-158068

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

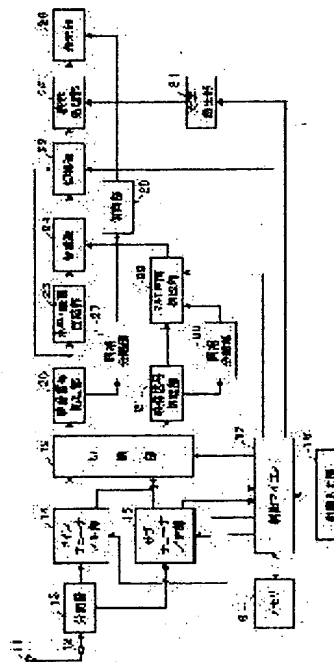
(22)Date of filing : 28.05.2001

(72)Inventor : KOZONOE OSAMU

**(54) CHANNEL PRESET DEVICE AND CHANNEL PRESET METHOD FOR RECEIVER PROVIDED WITH A PLURALITY OF TUNERS**

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce a channel preset time.  
 SOLUTION: A control microcomputer 17 controls a plurality of tuner/IF sections 14, 15 to allow each tuner/IF section to sequentially execute channel selection simultaneously without channel duplication and discriminates a channel through which a broadcast program can be receivable so as to allow a memory 18 to sequentially store selection data of the receivable channel.



BEST AVAILABLE COPY

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-353780

(P2002-353780A)

(43) 公開日 平成14年12月6日 (2002. 12. 6)

(51) Int.Cl.	識別記号	F I	テ-マ-ト* (参考)
H 0 3 J 5/02		H 0 3 J 5/02	G 5 C 0 2 5
H 0 4 N 5/44		H 0 4 N 5/44	H 5 J 1 0 3
5/45		5/45	

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2001-158068(P2001-158068)

(22) 出願日 平成13年5月28日 (2001. 5. 28)

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

東京都港区芝浦一丁目1番1号

(72) 発明者 小園江 治

埼玉県深谷市幡羅町一丁目9番地2 株式  
会社東芝深谷工場内

(74) 代理人 100083161

弁理士 外川 英明

Fターム(参考) 5C025 AA23 BA18 BA27 BA28 CA06

CB10 DA10

5J103 AA11 AA13 CA08 CB05 FA03

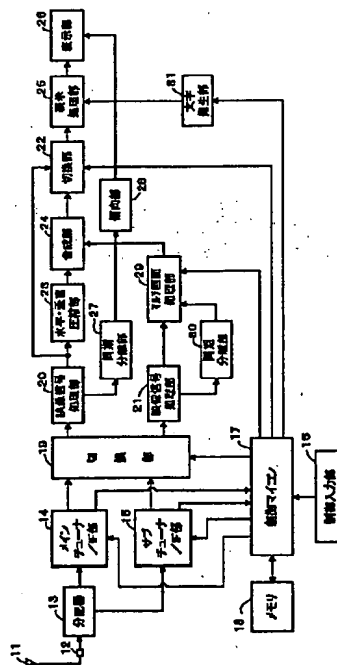
JA09

(54) 【発明の名称】 複数のチューナを備えた受信機器のチャンネルプリセット装置及びチャンネルプリセット方法

(57) 【要約】

【課題】 チャンネルプリセットの時間を短縮する。

【解決手段】 制御マイコン17によって、複数のチューナ／I F部14、15を制御して、各チューナ／I F部にチャンネルを重複することのない選局動作を同時に順次実行させると共に、放送を受信可能なチャンネルを判別して、当該受信可能チャンネルの選局データをメモリ18に順次記憶させる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のチューナと、該チューナにチャンネル選局データを順次供給して選局を行わせる選局手段と、前記選局データによる選局動作の結果、前記チューナから出力される信号に基いて、当該チャンネルが放送信号を受信することが可能であるか否かを判別する判別手段と、前記判別手段により放送信号を受信することが可能であることが判別された際に当該チャンネルの前記選局データを記憶手段に記憶させる選局データ記憶制御手段とを備えた受信機器のチャンネルプリセット装置において、前記選局手段が、前記複数のチューナが互いにチャンネルを重複することなく選局動作を実行し、かつ当該選局動作の少なくとも一部が前記複数のチューナ間で互いに共通する時間の中で実行されるように前記選局データを前記複数のチューナに供給するように構成されていることを特徴とする複数のチューナを備えた受信機器のチャンネルプリセット装置。

【請求項2】 前記複数のチューナがそれぞれ複数の互いに重複するチャンネルを受信するように構成されていることを特徴とする請求項1に記載の複数のチューナを備えた受信機器のチャンネルプリセット装置。

【請求項3】 前記複数のチューナがそれぞれ複数の互いに重複しないチャンネルを受信するように構成されていることを特徴とする請求項1に記載の複数のチューナを備えた受信機器のチャンネルプリセット装置。

【請求項4】 前記選局手段は、前記複数のチューナ毎に異なるチャンネルの周波数域を割当てるように構成されていることを特徴とする請求項1に記載の複数のチューナを備えた受信機器のチャンネルプリセット装置。

【請求項5】 前記チューナが、それぞれVHFチャンネル受信機能とUHFチャンネル受信機能を備えた第1及び第2のチューナで構成され、前記選局手段は、前記第1のチューナに前記VHFチャンネルを選局するための選局データを供給し、前記第2のチューナに前記UHFチャンネルを選局する選局データを供給するものであることを特徴とする請求項2に記載の複数のチューナを備えた受信機器のチャンネルプリセット装置。

【請求項6】 前記チューナが、衛星放送受信用のチューナと地上波受信用のチューナであることを特徴とする請求項1に記載の複数のチューナを備えた受信機器のチャンネルプリセット装置。

【請求項7】 前記判別手段は、受信した放送信号がスクランブルを掛けられている際に、受信できないチャンネルであると判別するものであることを特徴とする請求項6に記載の複数のチューナを備えた受信機器のチャンネルプリセット装置。

【請求項8】 さらに前記チューナで受信した信号を映出する表示手段を備え、前記判別手段で放送信号を受信可能であることが判別されたチャンネルの放送信号を前

記表示手段によって順次表示させるように構成されていることを特徴とする請求項1乃至7のいずれかに記載の複数のチューナを備えた受信機器のチャンネルプリセット装置。

【請求項9】 複数のチャンネルが受信可能なチューナに前記複数のチャンネルに対応する選局データを順次供給して選局動作を行わせ、当該チューナの出力に基いて前記選局動作によって選局されたチャンネルの放送信号を受信可能であるか否かを判別し、放送信号を受信可能であると判別されたチャンネルの選局データを記憶手段に順次記憶するように構成された受信機のチャンネルプリセット方法において、

前記複数のチューナに対して、それぞれ互いに重複することのないチャンネルの選局動作を実行させ、かつ選局動作の少なくとも一部を前記複数のチューナ間で同じ時間帯に実行させるようにしたことを特徴とする受信機器のチャンネルプリセット方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数の放送チャンネルを受信することが可能なチューナを備えたテレビジョン受像機等の機器の、チャンネルプリセット装置及びプリセット方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、テレビジョン受像機では、通常VHFチューナ、UHFチューナを備えており、全チャンネル数は60以上に及ぶが、混信の防止のための同一地区で放送が禁止されているチャンネルがあったり、あるいは放送は可能ではあるが使用されていないチャンネルがあったりして、全てのチャンネルを受信できるものではない。

【0003】したがって、実際に受信可能なチャンネルを抽出して、それらのチャンネルの選局データのみを記憶手段に記憶しておいて、受信可能なチャンネルが簡単に選択できるようにしたシステムが実用に供されている。

【0004】いわゆる、チャンネルプリセットと呼ばれているもので、このシステムは、チューナを、例えば1チャンネルから順次、全てのチャンネルの選局動作を行うように制御し、チューナの例えばAFT(Automatic Fine Tuning)出力によってそのチャンネルに放送信号が存在するか否かの判別を行い、AFT出力があれば放送信号が存在すると判別してそのチャンネルの選局データをメモリに記憶してから次のチャンネルの選局を行い、AFT出力がなければそのまま次のチャンネルを選局するに動作する。

【0005】以上のようなチャンネルプリセットシステムでは、全てのチャンネルについて順次、シーケンシャルに放送信号の有無を判別して、放送信号有りのチャンネルデータを記憶するようにしているため、全てのチャ

ンネルのプリセットが終了するまでに相当の時間を必要とするものであり、プリセットの時間の短縮化が要望されていた。

【0006】従来、プリセットに掛かる時間の短縮を実現した提案として、例えば特開平10-150346号公報に示された装置がある。

【0007】この装置では、複数の電子同調チューナを用いて交互にチャンネルサーチを行って、放送信号の有無を判別して放送信号有りの場合に選局データを記憶するようにしたものである。

【0008】この装置では、複数のチューナに交互に、チャンネルサーチを行わせるものであり、チャンネルサーチを行っていないチューナは、その間休止状態にあり、1つのチューナでチャンネルサーチを行う場合と比較して大きく時間短縮できるものではなく、その効果は充分でないといえる。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】以上のように、従来のチャンネルプリセット装置では、プリセット時間を短縮する目的で、種々の提案がなされているが、必ずしも満足できる結果が得られていないという状況にあり、さらに効果的なプリセット装置の実現が要望されている。

【0010】この発明は、同じ複数のチャンネルを受信可能な複数のチューナを互いチャンネルを重複させることなく、同じ時間に選局動作を行わせて放送信号の有無を判別してプリセットを行わせるように構成することにより、プリセット時間の短縮を実現した複数のチューナを備えた受信機のチャンネルプリセット装置及びチャンネルプリセット方法を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明の、複数のチューナを備えた受信機器のチャンネルプリセット装置は、複数のチューナと、該チューナにチャンネル選局データを順次供給して選局を行わせる選局手段と、前記選局データによる選局動作の結果、前記チューナから出力される信号に基いて、当該チャンネルが放送信号を受信することが可能であるか否かを判別する判別手段と、前記判別手段により放送信号を受信することが可能であることが判別された際に当該チャンネルの前記選局データを記憶手段に記憶させる選局データ記憶制御手段とを備えた受信機器のチャンネルプリセット装置において、前記選局手段が、前記複数のチューナが互いにチャンネルを重複することなく選局動作を実行し、かつ当該選局動作の少なくとも一部が前記複数のチューナ間で互いに共通する時間の中で実行されるように前記選局データを前記複数のチューナに供給するように構成されていることを特徴とする。

【0012】本発明によれば、複数のチューナにそれぞれ異なるチャンネルを分担させて、同じ時間にプリセ

ットの時間を大幅に短縮できるものである。

【0013】また、本発明の受信機器のチャンネルプリセット方法は、複数のチャンネルが受信可能なチューナに前記複数のチャンネルに対応する選局データを順次供給して選局動作を行わせ、当該チューナの出力に基いて前記選局動作によって選局されたチャンネルの放送信号を受信可能であるか否かを判別し、放送信号を受信可能であると判別されたチャンネルの選局データを記憶手段に順次記憶するように構成された受信機のチャンネルプリセット方法において、前記複数のチューナに対して、それぞれ互いに重複することのないチャンネルの選局動作を実行させ、かつ選局動作の少なくとも一部を前記複数のチューナ間で同じ時間帯に実行させるようにしたこととを特徴とする受信機器のチャンネルプリセット方法。

【0014】本発明によれば、複数のチューナにそれぞれ異なるチャンネルを分担させて、同じ時間にプリセットのための選局動作を行わせるものであるため、プリセットの時間を大幅に短縮できるものである。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態について詳細に説明する。

【0016】図1は、この発明のチャンネルプリセット装置を備えたテレビジョン受信機の一実施の形態を示すブロック図である。

【0017】図1に示すテレビジョン受信機10は、1つの表示画面に複数チャンネルの受信信号を含む複数の映像信号を映出可能な機能を備えており、チューナは2個設けられている。

【0018】すなわち、アンテナ11でキャッチされた放送信号がアンテナ端子12を介して分配器13に供給され、この分配器13で2つの経路に分配され、一方がメインチューナ/IF部14に供給され、他方がサブチューナ/IF部15に供給される。

【0019】これらチューナ/IF部14、15は、それぞれ同じチャンネル、すなわち例えばVHFの1~12チャンネルとUHFの13から62チャンネルが受信可能であるように構成されている。

【0020】チューナ/IF部14、15の選局動作は、視聴者によって操作される制御入力部16からの信号に基き、制御マイコン17の制御の下に実行される。

【0021】制御入力部16は例えばリモートコントロールハンドユニットであって、選局したいチャンネル番号を示す数字キーを操作することで、制御マイコン17にそのリモコン信号が出力され、制御マイコン17は、リモコン信号をデコードして、該当するチャンネルの選局データをメモリ18から読み出して、チューナ/IF部14、15に供給することにより目的のチャンネルの選局がなされる。

【0022】ここで、チューナ/IF部が、メインチューナ/IF部14とサブチューナ/IF部15の2つ設

けられている理由は、複数のチャンネルの受信映像を単一の表示手段によって多画面表示するためであり、したがって、各チューナ／IF部14、15は同時に選局動作を行うことが可能である。

【0023】メインチューナ／IF部14は、制御マイコン17から供給される選局データに基づいて選局したチャンネルの放送信号を中間周波数信号に変換し、さらに映像信号を検波して切換部19に導出する。

【0024】サブチューナ／IF部15もまた、制御マイコン17から供給される選局データに基づいて選局したチャンネルの放送信号を中間周波数信号に変換し、さらに映像信号を検波して切換部19に導出する。

【0025】切換部19は、制御マイコン17の制御の下に、各チューナ／IF部14、15から供給される映像信号を、選択的に切換えて映像信号処理部20あるいは映像信号処理部21に出力する。すなわち、映像信号処理部20で処理されて出力される映像信号は、後述するCRT等の表示部の全画面に単一表示するか、あるいは画面の半分に表示するために使われ、映像信号処理部21で処理され出力される映像信号はマルチ画面表示するために使われる。

【0026】したがって、メインチューナ／IF部14からの映像信号を単一映像として表示させる場合は、その出力を映像信号処理部20に出力するように切換える。その場合、サブチューナ／IF部15の出力映像信号は映像信号処理部21に導出される。

【0027】また、メインチューナ／IF部14の映像信号をマルチ画面表示する場合には、その映像信号が信号処理部21に導かれ、サブチューナ／IF部15の映像信号が映像信号処理部21に導かれるように切換えられる。

【0028】映像信号処理部20で処理された映像信号は直接、切換部22に供給されると共に、水平・垂直圧縮部23に供給される。

【0029】水平・垂直圧縮部21は、映像信号を画面半分で表示可能なように変換するもので、変換された映像信号は合成部24を介して切換部22に供給されている。

【0030】切換部22は、通常表示画面か、特殊表示画面かを切換選択するもので、制御マイコン17によって制御され、通常表示画面では、切換部22は映像信号処理部20の出力を選択して表示処理部23に出力し、表示処理部25は、切換部22からの映像信号に、必要に応じて後述する文字発生部からの文字信号を重畳する等の処理を施してCRTでなる表示部26に供給する。

【0031】また、映像信号処理部20から、映像信号が同期分離部27に供給され、ここで同期信号が分離されて、偏向部28に供給され、表示部26のCRTの電子ビームの偏向が行われる。

【0032】以上により、映像信号処理部20から出力

される映像信号が表示部26によって表示される。

【0033】映像信号処理部21から出力される映像信号は、マルチ画面処理部29に供給されると共に、同期分離部30に出力される。

【0034】マルチ画面処理部29は、映像信号処理部21から供給される映像信号をマルチ画面表示するために処理するもので、同期分離部30からの同期信号が供給され、さらに映像信号処理部20の映像信号と同期を取るために、同期分離部27からの同期信号も供給されている。マルチ画面処理部29では、制御マイコン17からの制御信号に基づいて2画面表示用の映像信号あるいはマルチ画面表示用の映像信号に変換される。このため、マルチ画面処理部29はメモリを内蔵している。

【0035】マルチ画面処理部29から出力される映像信号は、合成部24で水平・垂直圧縮部23で変換された映像信号処理部20の出力映像信号と合成されて、各映像信号処理部20、21の映像信号が1/2づつ画面表示される映像信号か、あるいは映像信号処理部20の出力が1/2画面、残りの1/2画面を映像信号処理部21の出力のマルチ映像として表示される映像信号に変換されて、表示処理部25を介して表示部26に供給されて表示される。

【0036】なお、文字発生部31は、制御マイコン17の制御の下に画面表示用の文字情報を生成して表示処理部25に出力する。

【0037】本発明におけるチャンネルプリセットは、制御マイコン17の制御の下に実行される。

【0038】すなわち、制御マイコン17は、チューナ／IF部14、15が対応する全てのチャンネルを2つの帯域に分けて、予め各チューナ14、15に割り振る。例えば、チューナ／IF部14にチャンネル1から31を割当て、チューナ／IF部15にチャンネル32から62を割当てておき、チャンネルプリセット動作を、各チューナ／IF部14、15で同時に実行させるように設定されている。

【0039】チューナ／IF部14、15は、選局したチャンネルで放送信号を受信した場合にAFT信号に基づく判別信号を出力し、それが直接あるいは波形整形回路を介して制御マイコン17に出力される。制御マイコン17は入力される判別信号に基づいて、選局したチャンネルで放送信号を受信したか否かを判別し、放送信号を受信したと判別されたチャンネルの選局データをメモリ18に記憶する。

【0040】以上のように構成されたテレビジョン受像機10において、視聴者が制御入力部16からチャンネルプリセット指示を出力したとすると、制御マイコン17は、メインチューナ／IF部14にチャンネル1を選局する選局データを与え、同時にサブチューナ／IF部15にチャンネル32を選局する選局データを与える。

【0041】メインチューナ／IF部14は、チャネル

ル1の選局を実行し、チャンネル1に放送信号がある場合、制御マイコン17は入力される判別信号によってそれを判別して、チャンネル1の選局データを放送受信可能チャンネルとしてメモリ18に記憶する。

【0042】次に、制御マイコン17は、メインチューナ／IF部14に次のチャンネル2を選局するように選局データを与え、チャンネル2の選局を実行させる。制御マイコン17は、判別信号に基づいて放送信号の有無を判別し、放送信号が受信できなかった場合には、次のチャンネル3の選局が実行されるように選局データをメイン

チューナ／IF部14に供給する。  
【0043】このように、メインチューナ／IF部14は、制御マイコン17からの選局データに基づいてチャンネル31まで、順次選局動作を実行し、放送が受信可能なチャンネルの選局データがメモリ18に順次記憶される。

【0044】サブチューナ／IF部15も、メインチューナ／IF部14のプリセットのための選局が開始されると同時に、制御マイコン17からの選局データに基づいて選局を開始する。

【0045】すなわち、まず、チャンネル32の選局を行い、判別信号に基づき、放送信号の受信の有無が判別され、放送信号が受信できないと判別されたら、制御マイコン17は、次に、チャンネル33の選局データをサブチューナ／IF部15に与え、選局したチャンネル33で放送信号が受信できない場合、さらに次のチャンネルに移り、チャンネル34で放送信号を受信した場合、そのチャンネルの選局データをメモリ18に記憶し、次のチャンネルの選局に移り、最後のチャンネル62まで、放送信号を受信できたチャンネルの選局データをメモリ18に記憶しつつ順次選局を行ってプリセット動作を終了させる。

【0046】以上述べた、プリセット動作を図2に示すフローチャートで、再度説明する。図2においては、各チューナ／IF部14、15がチャンネル1からMまでの受信可能チャンネルを備えているものとし、メインチューナ／IF部14が1番目のチャンネルからN番目のチャンネルまで選局動作を担当し、サブチューナ／IF部が、 $m (=N+1)$  番目のチャンネルからM番目のチャンネルまで担当する場合のフローチャートである。

【0047】ステップS21で処理が開始されると、ステップS22nでメインチューナ／IF部14用の処理ステップの初期化が行われ、 $n$ がゼロに設定される。同様にステップS22mでサブチューナ／IF部用の処理ステップの初期化が行われ、 $m$ がメインチューナ／IF部14が担当する最後のチャンネルに相当する $N$ （メインチューナ／IF部が担当する最後のチャンネル）に設定される。

【0048】次のステップS23nで $n=n+1$ が実行され、同様にステップS23mで $m=m+1$ が実行され

る。

【0049】次のステップS24nで、 $n$ 番目のチャンネルの選局が実行され、同様にステップS24mで $m$ 番目のチャンネルの選局が実行される。

【0050】次のステップS25nで $n$ 番目のチャンネルに放送信号が存在するか否かの判断がされ、放送信号が存在する場合ステップS26nで $n$ 番目のチャンネルの選局データがメモリに記憶される。同様に、ステップS25mで $m$ 番目のチャンネルに放送信号が存在するか否かの判断がなされ、放送信号が存在する場合、ステップS26mで $m$ 番目のチャンネルの選局データがメモリに記憶される。

【0051】ステップS26nでの処理が実行された後、ステップS27nに移る。また、ステップS25nで放送信号が存在しないと判別された場合もステップS27nに移り、このステップS27nで $n$ が $N$ になったか、すなわち、メインチューナ／IF部14で担当する最後のチャンネルの選局処理が済んだか否かの判断がなされ、 $n$ が $N$ でなかったら、ステップS23nに戻り、ステップS24n、S25n、S26nを経て、次のチャンネルの選局、放送の有無の判別、放送有りの場合の選局データの記憶の各処理が実行される。 $n$ が $N$ になったら、担当するチャンネルのプリセット処理が終了したとしてステップS28nで終了となる。

【0052】同様に、ステップS26mでの処理が実行された後、及び、ステップS25mで放送信号が存在しないと判別された場合にステップS27mに移り、このステップS27mで $m$ が $M$ になったか、すなわち、サブチューナ／IF部15で担当する最後のチャンネルの選局処理が済んだか否かの判断がなされ、 $m$ が $M$ でなかったら、ステップS23mに戻り、ステップS24m、S25m、S26mを経て、次のチャンネルの選局、放送の有無の判別、放送有りの場合の選局データの記憶の各処理が実行される。 $m$ が $M$ になったら、担当するチャンネルのプリセット処理が終了したとしてステップS28mで終了となる。

【0053】以上のように、本実施の形態によれば、メインチューナ／IF部14、サブチューナ／IF部15にそれぞれ異なるチャンネルを分担させて同時にプリセット処理を実行させるものであるため、処理の時間を短縮できるものである。

【0054】なお、各チューナ／IF部14、15にそれぞれ同じ数のチャンネルを割当てて、同じ時間にプリセット処理を開始させたとしても終了時間が必ずしも同じになるとは限らないが、少なくとも各チューナ／IF部14、15で、共通する同じ時間帯で処理したチャンネル分については、処理時間が減少するものである。すなわち、プリセット処理が、どちらか時間の長く掛かるチューナ／IF部のプリセット処理時間内に全て完了するものである。

【0055】図3は、図1に示す実施の形態においてプリセット処理中に、プリセットセットされたチャンネルをそれぞれ表示部で画面表示した例を示すものである。

【0056】すなわち、表示部26の画面は、左半分26aがメインチューナ／IF部14のプリセット状況を1／2画面表示で示し、右半分26bがサブチューナ／IF部15のプリセット状況を12個のマルチ画面で表示している。

【0057】メインチューナ／IF部14は、チャンネル1からチャンネル31まで順次選局するように制御マイコン17によって制御され、放送信号を受信できたチャンネルの選局データをメモリ18に記憶すると共に、受信した映像信号を切換部19を介して映像信号処理部20供給する。

【0058】サブチューナ／IF部15は、チャンネル32から62まで順次選局するように制御マイコンによって制御され、放送信号を受信できたチャンネルの選局データをメモリ18に記憶すると共に、受信した映像信号を切換部19を介して映像信号処理部21に出力する。

【0059】映像信号処理部20の出力は水平・垂直圧縮部23を介して、また映像信号処理部21の出力はマルチ画面処理部29を介してそれぞれ合成部24に供給されて合成され、切換部22を介して表示処理部25に出力される。

【0060】表示処理部25では、各放送信号を受信できたチャンネルの映像に、制御マイコン17の制御の下に、文字発生部31で発生されるチャンネル番号を示す数字がスーパーインポーズされる。

【0061】すなわち、表示部26の画面26aがチャンネル28で、画面26bに34～60までのチャンネルの映像が表示されている。

【0062】このように、プリセットされるチャンネルの映像とチャンネル番号を画面表示させることにより、プリセットの実行状況を確認でき、確実なプリセット動作を実行させることができるものである。

【0063】なお、図3においては、メインチューナ／IF部14によるプリセット状況を表示部26の画面26aでモニタし、サブチューナ／IF部15によるプリセット状況を画面26bでモニタするものとしたが、全く逆に、メインチューナ／IF部14のプリセット状況をマルチ画面26bでモニタし、サブチューナ／IF部15のプリセット状況を1／2画面26aでモニタするようにしてもよく、それは、切換部19によって、メインチューナ／IF部14の出力を映像処理部21に出力し、映像信号処理部の出力を映像処理部20に出力するように切換えることで可能である。

【0064】また、マルチ画面処理部をさらに追加することで、各チューナ／IF部14、15のプリセット状況を全てマルチ画面でモニタするように構成してもよ

い。

【0065】図4はこの発明の他の実施の形態の一部を示すブロック図であり、図1と同一個所に同じ番号を付す。

【0066】図4に示す実施の形態では、メインチューナ／IF部41が地上波放送受信用のチューナで、サブチューナ／IF部42がBS、CS等の衛星放送受信用のチューナであり、それぞれ、専用の八木アンテナ43とパラボラアンテナ44からアンテナ端子45、46を介して放送信号を受信する。この場合、当然ながら、各チューナ／IF部41、42の受信チャンネルは全く異なるため、プリセットチャンネルが重複しないようにするための処置は不要となる。

【0067】各チューナ／IF部41、42はリモコンハンドユニット等の制御入力部16からのリモコン信号で制御マイコン17を介して制御されて選局を実行し、放送信号が受信された場合に制御マイコン17に受信したことを示す判別信号を出力する。例えば、メインチューナ／IF部41ではAFTに基いて、放送信号が受信されたか否かを判別し、サブチューナ42は、AFTに基いて放送信号が受信されたか否かを判別すると共に、受信された信号にスクランブルが掛けられているか否かの判別をし、放送信号が受信できてもスクランブルが解除できない場合は受信できないと判別する。

【0068】各チューナ／IF部41、42の映像出力は、切換部19を介して映像信号処理部20、21に選択的に供給され、以降、例えば図1に示すブロックと同一の回路ブロックによって処理され、表示部に表示される。

【0069】図4に示す実施の形態においても、制御マイコン17の制御の下に、チャンネルプリセット動作を各チューナ／IF部41、42で同時に実行させて、放送が受信できたチャンネルの選局データをメモリ18に記憶させるように構成できるものである。それによれば、共通でプリセット処理を行う時間分、時間の短縮が実現できるものである。

【0070】以上のように、本発明によれば、複数のチューナに、異なるチャンネルを受け持たせて、同時にプリセット処理を実行させるものであるため、プリセット時間を短縮することが可能である。

【0071】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、複数のチューナに、異なるチャンネルを割当てて、同時にプリセット処理を実行させるように構成したことにより、チャンネルプリセットの時間を短縮することができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る複数のチューナを備えた受信機器のチャンネルプリセット装置の一実施の形態を示すブロック図。

【図2】図1に示す装置の動作を説明するためのフローチャート。

【図3】図1に示す装置の動作を説明するための図。

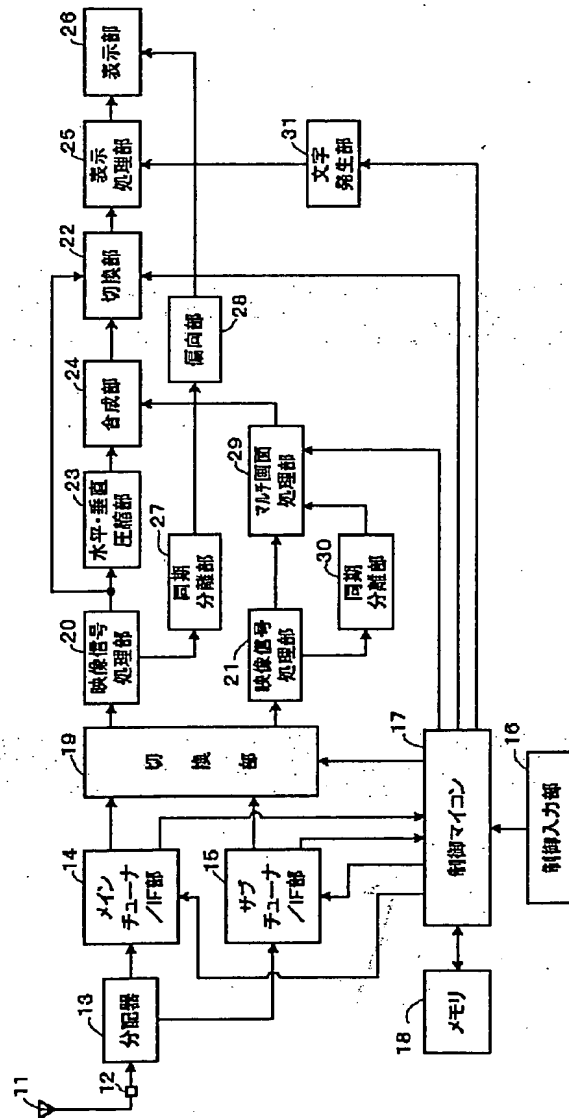
【図4】本発明に係る複数のチューナを備えた受信機器のチャンネルプリセット装置の他の実施の形態の要部のブロック図。

【符号の説明】

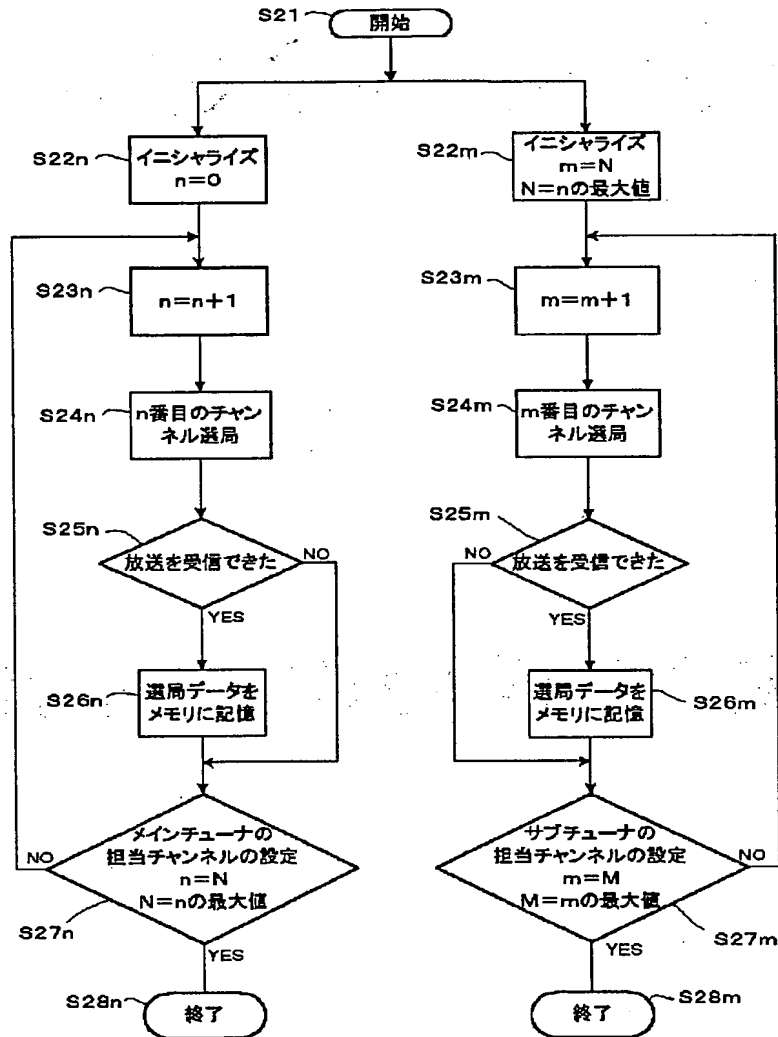
11, 43, 44…アンテナ  
14, 41…メインチューナ／IF部  
15, 42…サブチューナ／IF部  
16…制御入力部

\* 17…制御マイコン  
18…メモリ  
19, 22…切換部  
20, 21…映像信号処理部  
23…水平・垂直圧縮部  
24…合成部  
25…表示処理部  
26…表示部  
28…偏向部  
29…マルチ画面処理部  
31…文字発生部

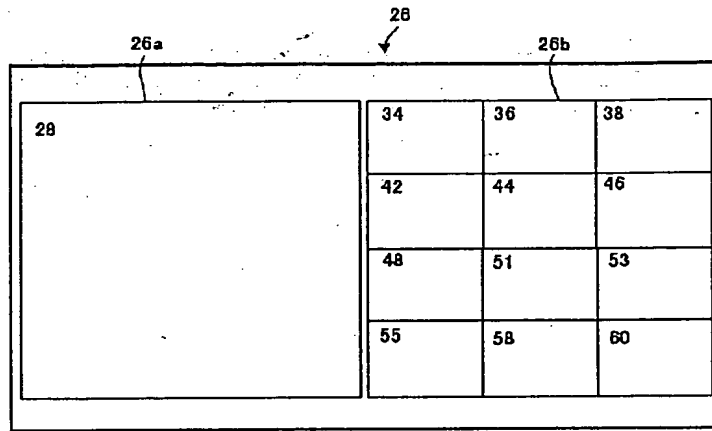
【図1】



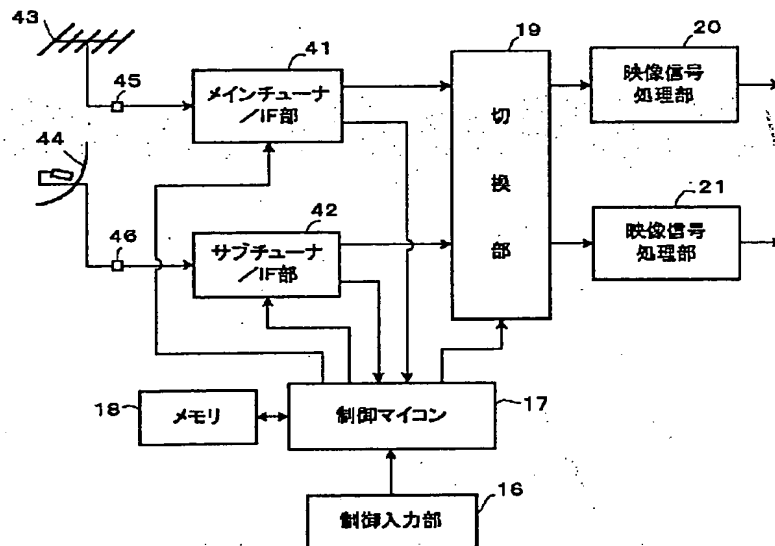
【図2】



【図3】



【図4】



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**